

oct 2018

Fourth International Conference on Management,
Entrepreneurship and Economic Development

کانال های اثرگذاری مصرف انرژی بر فقر و نابرابری

علی اکبر قلی زاده

عضو هیئت علمی و دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه بوعلی سینا

Nb1353@yahoo.com

زهرا بیات (نویسنده مسئول) *

دانشجو کارشناسی ارشد توسعه اقتصادی و برنامه ریزی دانشگاه بوعلی سینا

Zbayat1374@gmail.com

چکیده

انرژی برای زیستن لازم است و پیشرفت و توسعه ی اقتصادی و اجتماعی جوامع در گرو دسترسی مداوم و مطمئن به منابع انرژی است. انرژی یکی از عوامل موثر بر رشد و توسعه ی اقتصادی کشورهاست، هرگاه انرژی به موقع و به مقدار کافی در دسترس باشد توسعه ی اقتصادی میسر می گردد. به علت کمبود برخی منابع انرژی و عدم تجدیدپذیری آن ها، باید به دنبال راهکارهای کاهش مصرف انرژی بود تا بدین گونه توسعه ی پایدار حاصل گردد و منابع برای نسل های آتی نیز تأمین گردد. سه میلیارد نفر از انسان های روی کره ی زمین از فقر انواع انرژی رنج می برند. در سال های دهه ی 2040 میلادی تقاضا برای سوخت های فسیلی به اوج خود می رسد. فقر انرژی در اقتصاد انگلیس به این صورت تعریف می شود که اگر خانواری بیش از 10 درصد از درآمد خود را برای تأمین انرژی هزینه کند، با فقر انرژی رو به رو است. در سال های اخیر انرژی به عنوان یکی از ابزارهای رشد فقرزدا مورد استفاده ی سیاست گذاران کشورهای مختلف قرار گرفته است. مطالعه ی حاضر تأثیر مستقیم و غیر مستقیم مصرف انرژی در بخش های مختلف کشور را بر فقر و نابرابری مورد مطالعه قرار می دهد. این مطالعه، از نوع مطالعات توصیفی در زمینه ی انرژی می باشد.

واژگان کلیدی: مصرف انرژی، فقر، نابرابری، فقر انرژی

oct 2018

Fourth International Conference on Management, Entrepreneurship and Economic Development

مقدمه

در دهه های اخیر، مسئله ی فقر و نابرابری به کانون توجه جدی افراد و جوامع، دولت ها، احزاب و گرایش های مختلف فکری و ارزشی تبدیل شده است و به عنوان یک مشکل فرا ملی مطرح بوده است. سازمان ملل، دهه ی 2006-1997 را دهه ی ریشه کنی فقر نام نهاد و یکی از اهداف هشتگانه ی توسعه ی هزاره خود و اولین مورد آن را ریشه کن نمودن فقر و گرسنگی شدید قرار داده است.

مطالعات تجربی انجام شده در کشورهای مختلف نشان داده اند که با وجود رشد اقتصادی قابل توجه در دهه های گذشته، مسئله فقر همچنان در اکثر این کشورها به عنوان یک مسئله عمده مطرح است.

بنگاه های اقتصادی از حامل های انرژی به عنوان نهاده و یا عامل تولید استفاده می نمایند. خانوارها به طور مستقیم و غیر مستقیم از خدمات انرژی بهره مند شده و مطلوبیت کسب می نمایند. بنابراین می توان گفت مصرف انرژی می تواند تعیین کننده رفاه اقتصادی آن ها و در نهایت رفاه اقتصادی جامعه باشد (اربان و همکاران، 2007). در سال های اخیر انرژی به عنوان یکی از ابزارهای رشد فقرزدا مورد استفاده سیاست گذاران کشورهای مختلف قرار گرفته است.

مروری بر مطالعات تجربی

سانیل مالا (2013)، در مطالعه ای به بررسی تأثیر الگوی مصرف انرژی خانوارها بر آلودگی هوا و فقر در 30 منطقه مختلف و با در نظر گرفتن سه مصرف کننده نهایی انرژی در کشور نپال در چارچوب الگوی LEAP پرداخته اند. براساس نتایج بدست آمده از این مطالعه، مصرف انرژی در بخش های مختلف کشور نپال نابرابر است و مصرف زیست توده بیشترین حامل انرژی مصرفی است. نتایج بدست آمده حاکی از آن است که سطح مصرف انرژی و نوع حامل انرژی مصرفی در کشور نپال پایین تر از نیازهای حیاتی بشر می باشد. همچنین استفاده بیش از حد از زیست توده برای مصارفی چون سرمایش، گرمایش و آشپزی باعث افزایش فقر در این کشور گردیده است.

زولا و ریچاردسون (2013)، در مطالعه ای به بررسی نقش ذغال چوب در معیشت مردم و تأثیر آن بر کاهش فقر در کشورهای جنوب صحرای آفریقا پرداختند. آن ها در این مطالعه به بررسی نقش ذغال چوب به عنوان یکی از حامل های انرژی بر فقر از جهات مختلفی نظیر میزان موجودی ذغال چوب، تأثیر ذغال چوب بر کیفیت بهداشت و آموزش و نقش آن در آسیب پذیری خانوارها در کشورهای مورد بررسی پرداختند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می دهد که ذغال چوب هم می تواند منجر به افزایش فقر و هم موجب کاهش فقر گردد. از یک طرف تولید و تجارت ذغال چوب در کشورهای مورد بررسی با توجه به فوایدی نظیر افزایش درآمدهای مالیاتی دولت، افزایش درآمد خانوارها در مناطق شهری و روستایی و افزایش تولید ناخالص داخلی در کاهش فقر تأثیر گذار است. از طرف دیگر مصرف ذغال چوب با نابودی اکوسیستم و محیط زیست، افزایش آلودگی هوا و ایجاد بیماری های ناشی از آن و تغییر نیروی کار از مردان به زنان می تواند باعث افزایش فقر گردد.

نیکلاس (2011)، در مطالعه ای به بررسی تأثیر منابع مختلف انرژی بر تولید، نابرابری و فقر در آفریقای جنوبی طی دوره ی زمانی 1993 تا 2008 پرداخت. وی در این مطالعه از یک سیستم معادلات همزمان و برآوردگر حداقل مربعات سه مرحله ای به منظور بررسی رابطه ی میان انرژی و فقر و نابرابری استفاده کرد. براساس نتایج این پژوهش، حامل های مختلف انرژی نتایج مختلفی بر درآمد سرانه، فقر و نابرابری طی دوره مورد بررسی داشتند. حامل های برق، زغال سنگ، بنزین و گازوئیل بیشترین تأثیر را بر افزایش درآمد داشتند. تأثیر برق، نفت سفید و بنزین بر افزایش نابرابری بین گروهی بیشتر از تأثیر آن ها بر درآمد سرانه بود، زیرا نابرابری بین گروهی باعث افزایش فقر می شود. بنابراین مصرف برق، نفت سفید، بنزین و زغال سنگ موجب افزایش فقر طی دوره ی مورد بررسی در آفریقای جنوبی شدند و تنها گاز و گازوئیل منجر به کاهش فقر در این کشور می شوند.

پاندی و همکاران (2002)، در مطالعه ای به وجود مشکلاتی از قبیل مقیاس وسیعی از نابرابری و فقر، حاکمیت سبک زندگی سنتی و بازارهای روستایی، انتقال جمعیت از بازارهای سنتی به بازارهای مدرن و موانع اقتصادی موجود در جریان سرمایه و انتقال تکنولوژی به این کشورها اشاره می کند و وجود این مشکلات را عاملی در تفاوت سیستم های انرژی در این کشورها با کشورهای در حال توسعه می داند. نوع مصرف انرژی در کشورهای در حال توسعه با کشورهای توسعه یافته نیز متفاوت است. در حالی که کشورهای توسعه یافته به مصرف انرژی های نو روی آورده اند و تقاضا برای این نوع انرژی ها در این کشورها افزایش یافته است، در اغلب کشورهای در حال توسعه همچنان تقاضا برای انرژی های سنتی زیاد است.

مبانی نظری

براساس گزارش توسعه ی انسانی سازمان ملل، فقر مسئله ای چند بعدی است که فراتر از فقدان ثروت مادی است و معنای آن تنها فقدان آنچه که برای رفاه اقتصادی لازم است نمی باشد، بلکه فقر محرومیت از تمام فرصت های زندگی از جمله محرومیت از خدمات انرژی است. (UNDP, 1997) با وجود آن که انرژی یک ضرورت اساسی برای فعالیت های انسانی و توسعه ی اقتصادی و اجتماعی بوده و کمبود خدمات انرژی به طور مستقیم با عناصر کلیدی فقر، از جمله سطوح پایین آموزش و پرورش و محدودیت فرصت ها برای فعالیت و امرار معاش در ارتباط است، اما از آن جایی که اکثر مطالعات اقتصادی در حوزه ی فقر، عوامل مهم به وجود آمدن یک اقتصاد فعال و کاهش فقر را تنها تأمین امور مالی و آموزش و پرورش دانسته و به زوایای دیگر چندان توجه نمی نمایند، معمولاً نقش تأثیر گذار خدمات انرژی در کاهش فقر و ترویج توسعه ی پایدار نادیده گرفته شدن و سهم مشخصی که انرژی در ادامه ی زندگی فقرا می تواند داشته باشد به درستی شناخته نشده است. (رامانی و هیندرمنز، 2003)

اهمیت مصرف انرژی در فرآیند رشد و توسعه جوامع به دلیل نقش خدمات ناشی از آن می باشد. زیرا نیازهای اولیه ای مانند گرمایش، سرمایش، روشنایی، حمل و نقل و پخت و پز توسط انرژی تأمین می شوند. انرژی به عنوان یک نهاده ی اصلی و اساسی در فعالیت های بشر محسوب می شود که با پیشرفت این فعالیت ها نیاز به مصرف انرژی نیز گسترش می یابد. با توجه به نقش چشمگیر انرژی در تمام جنبه های زندگی بشر، عدم دسترسی به آن می تواند پیامدهای بسیاری به همراه داشته باشد.

oct 2018

Fourth International Conference on Management, Entrepreneurship and Economic Development

یکی از پیامدهای عدم دسترسی به انرژی کافی به ویژه انرژی های مدرن افزایش فقر و نابرابری است. انرژی از کانال هایی نظیر تأثیر گذاری بر تولید و درآمد خانوارها، سلامت، آموزش، جنسیت و محیط زیست می تواند بر فقر و نابرابری تأثیر گذار باشد.

کانال های اثر گذاری انرژی

1- افزایش درآمد:

بدون شک مهم ترین تأثیری که بخش انرژی بر زندگی مردم فقیر در سراسر جهان می تواند داشته باشد، کمک به افزایش درآمدهای ناچیز آنان از طریق افزایش بهره وری می باشد. انجام اکثر فعالیت های اقتصادی حتی در مقیاس بنگاه های کوچک و متوسط که منابع عمده اشتغال افراد فقیر نیز به شمار می آیند، بدون وجود انرژی امکان پذیر نخواهد بود. استفاده هرچه کارآمدتر از انرژی منجر به ایجاد شغل شده، بهره وری را افزایش داده و درآمد را افزایش می دهد و در نتیجه منجر به رشد و توسعه اقتصادی می شود، بنابراین می توان گفت رشد اقتصادی عمدتاً به استفاده هرچه کارآمدتر از انرژی بستگی دارد. (کریستین گروس، 2012)

2- افزایش بهره وری و بازدهی در بخش کشاورزی:

با توجه به این که حل مسائل مربوط به سوء تغذیه و بحران مواد غذایی در برخی از کشورهای در حال توسعه، نیازمند افزایش بهره وری و بازدهی در بخش کشاورزی می باشد، دسترسی به انرژی در فعالیت های کشاورزی می تواند تأثیر مهمی در بهبود عملکرد کشاورزی و در نتیجه فقر و نابرابری داشته باشد، چرا که دسترسی به انرژی موجب مکانیزه شدن بیشتر و تسهیل فعالیت های مختلف نظیر فرآیند آبیاری، فعالیت های مربوط به آماده سازی زمین، کشت و برداشت و نیز فعالیت های پس از برداشت محصول می شود که این خود منجر به افزایش بازدهی خواهد شد (لی، 2005). تأثیر مصرف انرژی بر بهره وری و بازدهی در بخش کشاورزی در بخش روستایی کشور هند مورد بررسی قرار گرفته است. براساس نتایج حاصل از این مطالعه برق رسانی در بخش روستایی کشور هند منجر به بهبود سیستم های آبیاری مزارع شده و سود مزارع را افزایش داده است و بهبود سیستم آبیاری در اثر استفاده از انرژی برق منجر به افزایش 50 درصدی درآمد کشاورزان شده است. (بارنز و همکاران، 2003)

3- کمک به سلامت:

دسترسی به انرژی از طریق افزایش درآمد خانوارها و کاهش سوء تغذیه، کاهش بیماری ها به دلیل استفاده از خدمات انرژی نظیر تصفیه آب، کاهش بیماری های تنفسی و ... ریسک سلامت را کاهش داده و در نتیجه به توسعه بهداشت و سلامت کمک می نمایند. (گزارش سازمان ملل، 2011)

4- بهبود نظام آموزش و پرورش:

بانک جهانی (2002) و بارنز و کولکارنی (2004)، در مطالعه ای به بررسی رابطه میان آموزش و پرورش و میزان مصرف برق در سطح خانوارها در کشور نیکاراگوئه پرداخته اند. نتایج نشان می دهد که درصد کودکانی که در مدارس به تحصیل می پردازند، همبستگی بالایی با میزان دسترسی آن ها به برق دارد. در میان خانوارهای روستایی نیکاراگوئه، 72 درصد از کودکانی که در خانه های بهره مند از برق زندگی می کنند، در مدارس مشغول به تحصیل می باشند، در حالی که در مناطقی که خانواده ها دسترسی به برق ندارند تنها 50 درصد از کودکان در حل تحصیل هستند.

5- بهبود کیفیت زندگی زنان:

نتایج مطالعه بارنز و همکاران (2003) در مناطق روستایی هند نشان می دهد که دسترسی به برق در این مناطق توانسته است منافع بسیاری را متوجه زنان نماید. احتمال این که یک زن به مطالعه بپردازد، رابطه ی عمیقی با این موضوع دارد که آیا خانه ای که وی در آن زندگی می کند به برق دسترسی دارد یا خیر؟ نتایج این مطالعه نشان می دهد که صرف نظر از سطح درآمد، عملاً هیچ مطالعه ای از جانب زنان در خانه هایی که دسترسی به برق ندارند، انجام نمی گیرد. در خانواده هایی با سطح پایین درآمد، زنانی که در خانه های خود دسترسی به برق دارند در مقایسه با زنان غیر بهره مند از امکانات برق، بیشتر به مطالعه می پردازند. براساس این نتایج، 11 درصد از زنان مناطق بهره مند از برق اکثراً در طول روز به مطالعه پرداخته و به طور متوسط یک ساعت در روز را در حال مطالعه می باشند. زمانی که این مطالعه سطح درآمد را نیز وارد بررسی های خود می نماید، نتیجه گرفته می شود که متوسط زمان مطالعه زنان در این مناطق، بستگی به سطح درآمدی خانوار دارد، به گونه ای که زنانی که در خانوارهای با درآمد بالاتر زندگی می کنند، مدت زمان بیشتری را نسبت به زنان با سطح درآمد پایین تر، صرف مطالعه می نمایند. میزان باسوادی در میان زنان با سطح درآمد پایین تر خانواده، کمتر از میزان باسوادی در میان زنان با درآمد بالاتر بوده و بنابراین امکان کمتری برای مطالعه دارند. در پایان این مطالعه نتیجه گیری می کند که به طور کلی و بدون در نظر گرفتن سطح درآمد خانوارها، دسترسی به انرژی برق موجب افزایش میزان مطالعه و بهبود آموزش و پرورش در زنان خواهد شد.

6- کاهش آسیب های زیست محیطی:

استفاده از انرژی های مدرن و به ویژه منابع انرژی های نو در زندگی افراد، ضمن افزایش کارایی و بهره وری، قادر خواهند بود سوخت های مدرن و پاک تری را جهت اهدافی نظیر پخت و پز جایگزین سوخت های سنتی نموده و با کاهش میزان آلودگی حاصل از سوخت ها، در جهت کاهش تخریب محیط زیست گام بردارند.

به طور کلی، دسترسی مناطق فقیر به انرژی و خدمات ناشی از آن، تأثیر مثبتی در کاهش نابرابری ها داشته و فقر را نیز کم می کند، اما باید به این نکته توجه نمود که این تأثیر مثبت در صورتی اتفاق خواهد افتاد که مناطق فقیر از خدمات انرژی و به ویژه انرژی های مدرن بهره مند می شوند. هنگامی که بهره مندی از انرژی و خدمات آن در مناطقی اتفاق بیفتد که مردم آن

oct 2018

**Fourth International Conference on Management,
Entrepreneurship and Economic Development**

دارای درآمدهای بیشتری نسبت به مردم مناطق فقیرتر هستند و امکانات و تسهیلات بیشتری را نیز در اختیار دارند، تأثیرات مثبت انرژی نظیر افزایش درآمد، سلامت بیشتر، بهبود نظام آموزش و پرورش، بهبود کیفیت زندگی زنان و ... که قبلاً توضیح داده شد، در این مناطق اتفاق افتاده اما افراد مناطق فقیر همچنان شرایطی نظیر شرایط قبلی را داشته و از این تأثیرات مثبت بی بهره خواهند بود. در این امر به احتمال بسیار زیاد نابرابری ها را افزایش داده و فقر را نیز در مناطق فقیر بیشتر خواهد نمود. (بانک جهانی، 2001)

Archive of SID

oct 2018

Fourth International Conference on Management,
Entrepreneurship and Economic Development

نتیجه گیری

به طور کلی بخش های مختلف اقتصادی کشور برای افزایش تولید (رشد اقتصادی) نیازمند افزایش مصرف انرژی و از طرف دیگر افزایش مصرف انرژی به طور مستقیم و غیر مستقیم می تواند بر کاهش فقر در کشور تأثیر گذار باشد. بنابراین با توجه به این که مصرف انرژی از عوامل مورد نیاز افزایش تولید (رشد اقتصادی) و کاهش فقر و نابرابری در کشور محسوب می شود، بهبود دسترسی به انرژی در سطح خرد از طریق اعمال سیاست های افزایش دسترسی خانوارها به انرژی به ویژه برای مناطقی از کشور که امکان دسترسی به حامل های مختلف انرژی را ندارند، ضروری به نظر می رسد. در سطح کلان نیز سیاست هایی مانند سرمایه گذاری در بخش های مختلف کشور در زمینه ی انرژی های نو و زیر ساخت های مناسب جهت تولید و بهره برداری این نوع از انرژی و فناوری های برتر می تواند مناسب باشد.

oct 2018

Fourth International Conference on Management, Entrepreneurship and Economic Development

منابع و مآخذ

-آقایی، مجید و رضا قلی زاده، مهدیه (1395). بررسی تأثیر مستقیم و غیر مستقیم مصرف انرژی در بخش های منتخب اقتصادی بر فقر و نابرابری در ایران. پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران، سال پنجم، شماره 19، تابستان 1395، صص 51-1.

- سالنامه های آماری، مرکز آمار ایران، سال های مختلف.

- گزارش های اقتصادی و ترازنامه بانک مرکزی، سال های مختلف.

- Barnes, F, Henry, P and Fitzgerald, K (2003). The Benefits of Rural Electrification in India: Implication for Education, Household Lighting, and Irrigation, Draft paper prepared for South Asia Energy and Infrastructure, World Bank, Washington, DC.

- Christian, Gross, (2012). Explaining the causality between energy and economic growth in the U.S: A multivariate sectoral analysis, Energy Economics, vol. 34. PP: 489- 499.

- Lee, C.C.(2005). Energy consumption and GDP in developing countries: a cointegrated panel analysis. Energy Econ, vol. 27, Issue 3, PP: 415- 427.

- Malla, Sunil (2013). Household energy consumption patterns and its environmental implications: Assessment of energy access and poverty in Nepal, Energy Policy, vol. 61, PP: 990- 1002.

- Nicholas Ngepah, (2011), Exploring the Impact of Energy Sources on Production, Inequality and Poverty in Simultaneous Equations Models for South Africa, African Development Review, vol. 23, PP: 335- 351.

- Pandey, R (2002). Energy Policy modeling: Agenda for developing countries, Energy Policy, vol. 30, PP: 97- 106.

- Ramani, K, V. and Heijndermans, E (2003). Energy, Poverty, and Gender: A Synthesis, Report submitted to the International Bank for Reconstruction and Development, the World Bank, Washington DC.

- UN Report (2000).

- UNDP Report (2011), (2007), (1997).

- Urban, F, R, Benders, J, M and Moll, H. C, (2007). Modelling energy systems for developing countries, Energy Policy, vol. 35, PP: 3473- 3482.

- World Bank Report (2002), (2001).

- Zulu, L, Richardson, R (2013). Charcoal, Livelihoods, and poverty reduction: Evidence from sub- Saharan Africa, Energy for Sustainable Development, vol. 17, Issue 2, PP: 127- 137.